7. Pattern matching con le Regular expressions(RegEx)

In linux c'è tutto un gruppo di pattern per comparare differenti cose, ma non andremo a trattarli tutti al dettaglio, questa qui sotto è una piccola lista dei più utili:

<table>
<tr><th>Carattere</th><th>Risultato</th></tr>
<tr><td>.</td><td>Qualsiasi carattere singolo</td></tr>
<tr><td>*</td><td>Zero o più caratteri davanti</td></tr>
<tr><td>+</td><td>Uno o più caratteri davanti</td></tr>
<tr><td>?</td><td>Zero o un carattere davanti</td></tr>
<tr><td>^</td><td>Inizio della riga</td></tr>
<tr><td>$</td><td>Fine della riga</td></tr>
<tr><td>[a-z]</td><td>Qualsiasi lettera minuscola dalla “a” alla “z”</td></tr>
<tr><td>[A-Z]</td><td>Qualsiasi lettera Maiuscola dalla “A” alla “Z”</td></tr>
<tr><td>[0-9]</td><td>Qualsiasi numero da 0 a 9</td></tr>
<tr><td>a{3}</td><td>3 ripetizioni di “a”</td></tr>
<tr><td>a{2,5}</td><td>2,3,4 o 5 ripetizioni di “a”</td></tr>
<tr><td>a|b</td><td>“a” oppure “b”</td></tr>
</table>

Vediamoli nella pratica:

Ricerca della parola “ipsum” nel testo senza utilizzo di alcuna RegEx

```
[lorissimonetti@localhost ~] $ grep "ipsum" Testo.txt
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
```

Ricerca di “i” che abbiano presenti zero o più caratteri davanti (se tra “ip” e “*” ci fosse stato uno spazio, la ricerca riguarderebbe “ip” e non “i”)

```
[lorissimonetti@localhost ~] $ grep "ip*" Testo.txt
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
Aenean convallis mi at cursus cursus.
Duis in purus nec magna sollicitudin facilisis.
```

Ricerca della parola “ipsum” nel testo con l’utilizzo di una RegEx, in questo caso il “.” che sostituisce come un Jolly qualsiasi carattere singolo

```
[lorissimonetti@localhost ~] $ grep "ip.um" Testo.txt
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
[lorissimonetti@localhost ~] $
```

Ovviamente se lo riteniamo necessario possiamo combinare più RegEx insieme.